

# MSD comienza los ensayos frente al SARS-CoV-2 con una vacuna cuya plataforma es el virus modificado del sarampión

17/09/2020

La farmacéutica *Merck Sharp Dohme* (MSD) junto al fabricante austriaco *Themis Bioscience*, ha iniciado, según informa Reuters, su ensayo clínico de la vacuna experimental V591 frente al SARS-CoV-2, que incluirá inicialmente a 260 voluntarios. La vacuna consta de un virus modificado del sarampión que transporta la glucoproteína S (spike) de superficie.

Igualmente, MSD se encuentra colaborando con la institución sin ánimo de lucro IAV en una vacuna con tecnología similar a la del virus Ébola, que utiliza el virus recombinante de la estomatitis vesicular.

---

## ¿El uso de mascarillas como una nueva 'varirolización'?

17/09/2020

Ingeniosa teoría formulada por dos médicos del *Center for AIDS Research, Division of HIV, Infectious Diseases, and Global Medicine* de la Universidad de San Francisco, publicada en la revista *The New England Journal of Medicine*, en la que se

plantean si entretanto no se dispone de una vacuna, el uso generalizado de las mascarillas podría ralentizar la expansión del virus, comportándose como una moderna "variologización".

Una importante razón para el uso poblacional de mascarillas se hizo patente el pasado marzo cuando aparecieron informes que describían las altas tasas de excreción de SARS-CoV-2 procedentes de la nariz y boca de pacientes que eran pre o asintomáticos, siendo similares a las de los pacientes sintomáticos. Este uso de la mascarilla parecía una manera posible de evitar la transmisión desde los asintomáticos. Por consiguiente, los CDC de los Estados Unidos a principios de abril recomendaron a la población que empleara mascarillas en áreas de alta transmisión del virus -aunque seguida de desigual manera según los Estados-.

Las evidencias anteriores relacionadas con otros virus respiratorios indicaban que la mascarilla también protegía de la infección a su portador, impidiendo la entrada de las partículas víricas en la vía respiratoria. Investigaciones epidemiológicas llevadas a cabo en todo el mundo, especialmente en los países asiáticos donde fue bastante habitual el uso poblacional de mascarillas durante la pandemia de SARS-CoV-1 de 2003, sugirieron que existía una potente asociación entre el uso de las mismas y el control pandémico. Los recientes datos de Boston demuestran que las infecciones por SARS-CoV-2 descendieron entre los sanitarios a finales de marzo tras implantar el uso universal de mascarillas en los hospitales municipales. Además, datos virológicos, epidemiológicos y ecológicos han generado la hipótesis de que las mascarillas también pueden reducir la gravedad de la enfermedad, posibilidad consistente con la teoría clásica de la patogénesis vírica que sostiene que esa gravedad es proporcional al inóculo vírico recibido. Desde 1938 los investigadores han explorado, primariamente en el modelo animal, el concepto de la dosis vírica letal o la dosis a la que fallecen el 50% de los expuestos (LD50).

En las infecciones víricas en las que la respuesta inmune del huésped juega un papel predominante en la patogénesis, como ocurre con el SARS-CoV-2, los inóculos de altas dosis pueden sobrecargar y disregular las defensas inmunes aumentando la gravedad de la enfermedad. Si este inóculo determina la gravedad de la infección, una hipotética razón adicional para llevar mascarilla sería la de reducirlo en el portador expuesto, reduciendo de esa manera el impacto clínico de la enfermedad. Dado que las mascarillas, según el tipo, pueden filtrar algunas gotas que contengan virus, su uso podría reducir el inóculo que una persona inhala. Si esta teoría prospera, su uso masivo podría contribuir a incrementar la proporción de infecciones asintomáticas. Los CDC estimaron que para mitad del mes de julio, la tasa de infecciones asintomáticas podría llegar al 40%, pero ascenderían al 80% en lugares donde fuera masivo el uso de mascarillas. En un brote de SARS-CoV-2 en un crucero argentino donde se proporcionó mascarillas quirúrgicas a los pasajeros y al staff, la tasa de infección asintomática fue del 81%, siendo del 20% en otro crucero donde, por el contrario, no se usaron mascarillas.

La manera más obvia de aliviar a la sociedad de los devastadores efectos del SARS-CoV-2 es promoviendo las medidas que reduzcan la transmisión y la gravedad de la enfermedad, pero siendo el virus altamente transmisible, no se puede contener con vigilancia sindrómica aislada, y por tanto, es difícil de erradicar. Mientras que aguardamos los resultados de los ensayos clínicos de las vacunas candidatas, cualquier medida de salud pública que aumente la proporción de infecciones asintomáticas conseguirá disminuir fallecimientos y aumentar la inmunidad poblacional. De hecho, estas medidas podrían asimilarse a una "variologización" en tanto en cuanto no dispongamos de una vacuna segura y efectiva frente al SARS-CoV-2. Los prometedores datos recientemente aparecidos sugieren que incluso tras infecciones leves o asintomáticas se generan potentes respuestas inmunes celulares, por lo que cualquier estrategia de salud pública que reduzca la gravedad

de la enfermedad debería también aumentar la inmunidad poblacional.

Para probar la hipótesis de que el uso masivo de las mascarillas es una de esas estrategias, se necesitan más estudios que comparen las tasas de infecciones asintomáticas en áreas con/sin uso universal de mascarillas. Para probar la hipótesis de la “variolización” hacen falta más estudios que comparen la potencia y la duración de la inmunidad celular T específica entre los que han padecido una infección asintomática y los sintomáticos, así como una demostración del enlentecimiento de la diseminación del virus en áreas con una alta proporción de infecciones asintomáticas.

**Traducido y adaptado por José A. Navarro-Alonso M.D.**

**Pediatra. Comité Editorial A.E.V.**

[janavarroalonso@gmail.com](mailto:janavarroalonso@gmail.com)

***Prohibida la reproducción total o parcial de esta información sin citar su fuente***